



PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJIL
TAHUN PELAJARAN 2021/2022

Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/1 (Gasal)
Hari, Tanggal :, 20..
Waktu : 90 menit

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat pada huruf A, B, C, D dan E di bawah ini!

- Seorang siswa sedang mengamati perubahan materi. Hasil pengamatannya sebagai berikut.
(1) Setelah ditumbuk, bentuk dan ukurannya berbeda.
(2) Tidak mengalami perubahan rasa dan warna.

Berdasarkan data tersebut, materi mengalami perubahan
A. Suhu
B. Kimia
C. Fisika
D. Massa
E. Biokimia
- Sepotong pita magnesium berwarna abu-abu dibakar, ternyata menghasilkan serbuk putih. Peristiwa ini merupakan contoh perubahan kimia karena
A. tidak dihasilkan zat baru
B. terjadinya perubahan wujud yang bersifat sementara
C. terjadi perubahan bentuk dari pita menjadi serbuk
D. dihasilkan zat baru yang sifat dan jenisnya berbeda
E. terjadi perubahan warna walaupun tidak dihasilkan zat baru
- Berikut ini yang tidak menunjukkan ciri-ciri terjadinya perubahan kimia adalah
A. timbul gas
B. perubahan suhu
C. perubahan warna
D. perubahan bentuk
E. terjadinya endapan
- Pemisahan campuran yang menggunakan metode penyulingan adalah
A. pembuatan garam
B. memurnikan kapur barus
C. memisahkan minyak kemiri
D. memisahkan gula tebu dari air tebu
E. memisahkan campuran air dan alkohol
- Avtur, kerosin, dan solar dapat diperoleh dari minyak bumi melalui
A. Sublimasi
B. Kromatografi
C. Distilasi bertingkat
D. Evaporasi dan kristalisasi
E. Filtrasi
- Proses pemisahan pasir halus sebagai bahan bangunan didasarkan pada perbedaan
A. Titik didih
B. Titik leleh
C. Ukuran partikel
D. Kelarutan partikel
E. Pengendapan partikel
- Pemisahan campuran yang tersusun dari dua zat cair yang berbeda titik didihnya dilakukan dengan cara
A. Filtrasi
B. Distilasi
C. Sublimasi
D. Kristalisasi
E. Kromatografi
- Urutan pemisahan campuran yang tepat untuk memisahkan gula pasir dari pengotornya adalah
A. filtrasi - kristalisasi - pelarutan
B. filtrasi - pelarutan - kristalisasi
C. kristalisasi - pelarutan - filtrasi
D. pelarutan - filtrasi - kristalisasi
E. pelarutan - kristalisasi - filtrasi
- Pasangan campuran dan pemisahannya di bawah ini yang paling tepat adalah
A. air lumpur - filtrasi
B. pewarna tinta - distilasi
C. kapur barus - kristalisasi
D. larutan gula - sentrifugasi
E. larutan garam - kromatografi
- Tahap-tahap pada proses penyulingan adalah
A. penguapan dan pembekuan
B. pembekuan dan pengembunan
C. pengembunan dan penghalusan

- D. penguapan dan pengembunan
E. penghalusan dan pembekuan
11. Sisa penyaringan disebut dengan
A. residu D. larutan baku
B. filtrat E. eluen
C. distilat
12. Campuran dua zat yang ukuran partikelnya berbeda dapat dipisahkan dengan cara
A. filtrasi D. sublimasi
B. distilasi E. kristalisasi
C. evaporasi
13. Larutan dipanaskan sampai zat pelarutnya menguap dan meninggalkan zat terlarut. Campuran berikut yang dapat dipisahkan dengan cara tersebut adalah
A. Susu D. Air suling
B. Air laut E. Agar-agar
C. Air kapur
14. Rini menfahami Ibu yang sedang membuat santan. Untuk membuat santan Ibu membutuhkan alat dan bahan seperti kelapa, pelarut, ayakan, baskom, dan air. Pada proses pemerasan ampas kelapa, Rini mengetahui terjadi proses pemisahan campuran. Berdasarkan hasil pengamatan yang Rini lakukan, zat yang dianggap sebagai residu pada proses pembuatan santan adalah
A. air D. pelarut kelapa
B. santan E. kelapa
C. ampas kelapa
15. Kromatografi digunakan dalam memisahkan campuran
A. beberapa zat warna
B. kopi dan gula
C. oidium dengan garam
D. air dan garam
E. pasir dan air kotor
16. Lambang unsur dari sulfur, besi dan barium adalah ...
A. B, Be, Ba D. Fe, Be, Ba
B. S, Fe, B E. Su, Fe, Ba
C. S, Fe, Ba
17. Rumus Kimia dari Asam Klorida
A. NaCl D. H₂SO₄
B. HCl E. Cl
C. CH₄
18. Jumlah atom oksigen dalam senyawa kapur Ca(OH)₂ adalah...
A. 1 D. 4
B. 2 E. 5
- C. 3
19. Rumus empiris dari rumus molekul glukosa C₆H₁₂O₆ adalah...
A. CH₂O D. CHO
B. C₂H₂O E. CH₂
C. CH₂O₂
20. $a \text{ Na (s)} + b \text{ HCl (aq)} \rightarrow c \text{ NaCl (aq)} + d \text{ H}_2 \text{ (g)}$
Harga a, b, c, d agar reaksi di bawah setara adalah...
A. 2-2-2-1 D. 1-2-2-1
B. 2-1-2-2 E. 1-1-2-2
C. 1-2-2-2
21. Banyaknya atom Oksigen dalam Al₂(SO₄)₃ adalah ...
A. 2 D. 8
B. 3 E. 12
C. 4
22. Perhatikan nilaia berikut ini!
 $x \text{ C} + y \text{ O}_2 \rightarrow z \text{ CO}$
Agar reaksi berikut setara maka nilai x, y dan z adalah...
A. 1, 1, 2 D. 2, 2, 1
B. 2, 1, 2 E. 1, 2, 2
C. 2, 1, 1
23. Jumlah masing-masing unsur dalam senyawa Ca₃(PO₄)₂ berturut-turut adalah
A. Ca = 3, P = 1, O = 4
B. Ca = 1, P = 1, O = 4
C. Ca = 3, P = 2, O = 12
D. Ca = 3, P = 2, O = 6
E. Ca = 3, P = 2, O = 8
24. Penggunaan lambang unsur dengan menggunakan huruf diperkenalkan oleh
A. Berzelius D. Robert Boyle
B. John Dalton E. Joseph Proust
C. Lavoisier
25. Campuran antara dua macam zat atau lebih yang partikel-partikel penyusunnya masih dapat dibedakan satu sama lainnya disebut
A. Larutan
B. Senyawa
C. Campuran homogen
D. Campuran heterogen
E. Cairan
26. Zat tunggal yang tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat lain dengan reaksi kimia biasa disebut
A. Larutan D. Campuran
B. Unsur E. Gas
C. Senyawa
27. Senyawa KNO₃ tersusun atas unsur,,

- A. kalium,natrium dan oksigen
- B. kalium,nitrogen dan oksigen
- C. kadium,natrium dan oksigen
- D. kalium,natrium dan ozon
- E. kalsium, nitrogen dan oksigen

28. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar tersebut merupakan contoh dari.....

- A. Unsur
- B. Senyawa
- C. Campuran Homogen
- D. Campuran Heterogen
- E. Partikel

29. Zat yang berfase padat dalam persamaan reaksi diberi simbol....

- | | |
|------|-------|
| A. s | D. aq |
| B. g | E. p |
| C. l | |

30. Perhatikan gambar berikut ini!



Pernyataan yang tepat dari gambar tersebut adalah....

- A. 1 molekul gas oksigen terdiri dari 2 atom O
- B. 2 molekul gas oksigen
- C. 2 atom oksigen
- D. Atom oksigen sebanyak 2
- E. Molekul gas oksigen sebanyak 2

KUNCI JAWABAN

JAWABAN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A									√		√	√			√				√	√
B							√						√				√	√		
C	√				√	√								√		√				
D		√	√					√		√										
E				√																

JAWABAN	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A				√			√		√	√										
B		√				√		√												
C																				
D					√															
E	√		√																	

ESSAY!!!

31. JAWABAN

32. JAWABAN

33. JAWABAN

34. JAWABAN

35. JAWABAN